



INNOVILL Villamos Biztonságtechnikai
Innovációs és Szolgáltató Kft.
6800 Hódmezővásárhely, Ipoly u. 30.
Tel./Fax: (62)244-847
E-mail: innovill@innovill.hu

Munkaszám: M-37/17

CÍMLAP

Beruházó: Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzata
Hódmezővásárhely Kossuth tér 1.

Munka megnevezése: HSZC. Cseresnyés Kollégiuma
Hódmezővásárhely Oldalkosár u. 1.
Kollégium akadálymentesítése és felújítása
Erősáramú villamos terve

<u>Tervező:</u>	Wollner András Okl. Villamosmérnök Villamos, villámvédelmi tervező	Wollner József Villamos üzemmérnök Villamos tervező
Kam. Eng.:	V/06/0995	V/06/0046

Hódmezővásárhely, 2017. 05. 15.

aláírás

TARTALOMJEGYZÉK

1./ Tervezői nyilatkozat	3. oldal
2./ Bevezető	4. oldal
3./ Műszaki leírás	5. oldal

TERVEZŐI NYILATKOZAT

HSZC. Cseresnyés Kollégiuma
Hódmezővásárhely Oldalkosár u. 1.
Kollégium akadálymentesítése és felújítása
Erősáramú villamos tervéhez

A jelen terv megfelel a 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet, valamint az ÉTV 31 § 1,2,4 bekezdése, az 54/2014. (XII. 05.) BM számú, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendelet, az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény előírásainak, a fentiekhez még kapcsolódó, általános érvényű rendeleteknek, eseti, vagy helyi hatósági előírásoknak, valamint a magyar nemzeti szabványoknak egészségvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak.

Kijelentem továbbá, hogy

- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség.
- a 266/2013. (VII.11.) számú, az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló rendeletben előírt tervezői jogosultsággal rendelkezem, a tervezői szakmagyakorlás jogosultságát a nyilatkozat és a tervek aláírása melletti nyilvántartási szám feltüntetése igazolja.

SZERZŐI JOG

Jelen tervdokumentáció a tervező kizárólagos szellemi tulajdona. Ezt a jogot az 1959. évi IV. számú, a Polgári Törvénykönyvről, az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény (építési törvény), és az 1999. évi LXXVI. számú, a szerzői jogról szóló törvény biztosítja. A dokumentáció kizárólag a címbeli létesítmény kivitelezésére használható fel. Tilos a terv egészét, részleteit vagy koncepcióját máshol épülő létesítmény tervezésére vagy kivitelezésére felhasználni.

FIGYELEM! A tervet megváltoztatni, átalakítani, vagy máshol felhasználni csak az eredeti tervező jogosult. A terv szerinti megvalósításért a kivitelező és a műszaki ellenőr felel. A tervtől eltérő kivitelezés esetén a tervező felelőssége megszűnik.

NYILATKOZÓ TERVEZŐ

neve	címe	jogosultsága
Villamos tervező:		
Wollner András	6800 Hódmezővásárhely, Dózsa Gy. útja 80.	V/06/0995
Wollner József	6800 Hódmezővásárhely Ipoly u. 30/A	V/06/0046

Kelt: Hódmezővásárhely, 2017.05. 07.

.....
Wollner András

.....
Wollner József

BEVEZETÉS

Hódmezővásárhely Oldalkosár u. 1. alatti Cseresnyés Kollégium akadálymentesítése és felújítása tervezett.

A megbízás a fentiekhez kapcsolódó erőáramú villamos hálózat tervkészítésére terjedt ki az alábbi műszaki tartalommal:

Csatlakozási pont: meglévő villamos hálózat

Tervezési feladat:

- Elosztók tervezése
- Áramütés elleni védelem
- Áramköri vezetékelés, védőcsövezés, vezetékcsatornázás terve
- Gépészet: kapcsolódó elektromos terv

A fentiek dokumentálása: nyomvonalrajzok, egyvonalas kapcsolási rajzok, költségvetés.

Jelen dokumentáció a fentiek alapján készült installációs erőáramú villamos kiviteli tervet tartalmazza.

Rajzmelléklet:

<u>Ssz:</u>	<u>Megnevezés</u>	<u>Rajzjel</u>
1.	Földszint villamos nyomvonalterv	VT-1
2.	I, II, III. emelet villamos nyomvonalterv	VT-2
3.	IV, emelet villamos nyomvonalterv	VT-3
4.	Földszint szociális rész új elosztó terve	V1/1a
5.	1. tip. szellőztető elosztó terve	Sz1
6.	2. tip. szellőztető elosztó terve	Sz2

MŰSZAKI LEÍRÁS

Energia ellátás:	üzemi hálózatról
Áram neme, periódusa:	3 fázisú váltakozó áram, (50 Hz)
Feszültség szint:	3x400/230 V
Érintésvédelem:	Nullázás (TN)

Villamos energiaellátás, fogyasztásmérés

Az energiaellátás a meglévő üzemi hálózatról történik 1 kV-os feszültség szinten.

Külön fogyasztásmérés nem igény.

Vezetékhálózatok

Az új áramkörök, elosztók megtáplálása a meglévő kollégiumi V1...4 sz. gerincvezeték jelenlegi elosztóitól (tartalék helyre beépített túláramvédelmi eszközökkel) történik.

Az áramköri vezetékelés rézerű vezetékekkel, kiskábelekkkel történik vezetékcsatornában, ill. süllyesztett vevőcsövekben elhelyezve.

Földszint:

Szociális rész új elosztó (V1/1a):

Maszkos elosztó túláramvédelmi védőeszközzel.

Ezen elosztóra csatlakozik a szociális rész új világítás, dugaszoló aljzat, elszívás áramkörei, valamint a mozgáskorlátozott jelzőrendszer szerelvényei.

I, II, III. emeleti áramkörök:

A szociális rész világítás dugaszló aljzat áramkörök csatlakoztatása a gerincvezetékek elosztóitól történik

A fürdők páraérzékelői a IV. emeleti szellőztető elosztótól csatlakozik

IV. emeleti áramkörök:

A szociális rész világítás dugaszló aljzat áramkörök csatlakoztatása a gerincvezetékek elosztóitól történik.

Ugyancsak ezekre az elosztókra csatlakozik a gépészeti szellőztetés elosztóinak tápvezetéke. Szellőztetés vezérlés gépészeti terv szerint.

Az SZ1 jelű ventilátoroknak szabályozható transzformátor kerül felszerelésre terv szerinti bekötéssel.

Mesterséges világítás:

A szociális épületrészekben az általános világítás berendezéseit T5 fénycsöves ill. kompakt fénycsöves, elektronikus előtétrel szerelt lámpatestekkel tervezzük.

A tervezett megvilágítási erősség a vonatkozó szabvány-előírásoknak megfelelően a következő:

- Öltöző	200 lux
- Előtér	100 lux
- WC, szoc. helyiségek	200 lux
- Iroda	500 lux

Tartalék világítás

A mozgáskorlátozott helyiségeknél irányfény és biztonsági világítás létesül, inverteres lámpatestekkel. (1 óras áthidalási idővel)

Szerelvényezés:

Megrendelő által kiválasztott típusú és színű süllyesztett szerelvények. Elhelyezési magasság: kapcsolók, nyomógombok, dug. aljzatok általában 1 m.

Épületgépészeti, erőátviteli berendezések

A szellőztető berendezések csatlakoztatására kiépülő áramkörök. Kivitelezés előtt gépészettel egyeztetni kell.

Érintésvédelem:

Fő érintésvédelmi mód: nullázás (TN)

1., Az elosztó hálózatok típusa :

- a., a főelosztóig: TN-C
- d., a főelosztó után: TN-S

2., Áramütés elleni (érintés) védelem:

- a., VTÖL (védelem a táplálás önműködő lekapcsolásával)
- b., kiegészítő védelem: áramvédő-kapcsoló

A védővezetőt minden villamos szerkezethez, vezetékes érintésvédelemre kötelezett szerelvényhez ki kell építeni.

A védővezető leágazó kötéseinél szabványos kötőelemet kell alkalmazni, színe: zöld/sárga.

A fogyasztói főelosztó utáni hálózaton ötvezetékes rendszer kerül kiépítésre, ezért az elkülönítési szakasz után az üzemi nullavezetőt és a védővezetőt egymással összekötni nem szabad.

Ki kell építeni az EPH – egyenlő potenciálra hozó – vezetékrendszert is.

A bekötéseket szintenként is el kell készíteni.

Az EPH közösítőhöz be kell kötni:

- Házi fémhálózatokat.
- Érintésvédelmi földelést

Villámvédelem:

A jelen munka a villámvédelmi rendszert nem érinti.

Szerelési előírások:

- Szerelési, technológiai utasításokat maradéktalanul be kell tartani.
- Mindenütt az előírt védettségű szerelvényeket, ill. szerelési módot kell alkalmazni.
- Vezetékkötéseket szabványos kötőelemmel kell készíteni, a kötések szigetelésének az összekötött vezetékek szigetelésével egyenértékűnek kell lennie.
- A kapcsolók rendeltetését, kapcsolási helyzetét meg kell jelölni.
- Az elosztókon villamos veszélyre utaló feliratokat kell elhelyezni.
- A csoportosan elhelyezett készülékek hovatartozását tartós felirattal kell megjelölni
- *Az MSZ EN 61439-1:2010 és -2:2010 szabvány szerinti típusvizsgált berendezés alkalmazásával és a konstruktőr szerelési előírásainak maradéktalan betartásával a kivitelező csak a Darabvizsgálati Ellenőrzések elvégzéséért felelős, amelyet darabvizsgálati jegyzőkönyvvel és berendezésgyártói nyilatkozattal igazol. Amennyiben a kivitelezés során konstruktőr engedélye nélküli kiváltás vagy helyettesítés történik (tehát a kivitelező a kivitelezés során eltér a konstruktőr Termékgyártó által típusvizsgált konfigurációtól vagy szerelési utasítástól), akkor a kivitelező köteles elvégezni/elvégeztetni teljes körűen mind a Konstruktio Ellenőrzéseket, mind a Darabvizsgálati Ellenőrzéseket. Az ellenőrzések elvégzését a kivitelezőnek tanúsítvánnyal és vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolnia!*

Tűzvédelmi fejezet:

Az OTSZ-ben előírtakat a tervezés során betartottuk.

Jogszabályokban meghatározott tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységre, a tűzvédelmi szabályokra és előírásokra kioktatott személy végezhet a helyi tűzvédelmi előírások betartásával.

A tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A helyszínen olyan tűzvédelmi felszereléseket kell tartani, amelyekkel a tűz terjedése megakadályozható és a tűz eloltható.

Környezetvédelmi fejezet:

Környezetvédelmi szempontból elsődleges a földvédelem, tájvédelem ill. természetvédelem. A föld védelmének általános szabálya az, hogy azt hulladékkal, vegyi-vagy egyéb anyaggal szennyezni tilos!

Tilos a környezetben káros és veszélyes zajok és rezgések előidézése.

Az építési, szerelési és bontási anyagok tárolására történő igénybevétele engedélyhez kötött. Amennyiben a tárgyi munka kivitelezése során környezetvédelemmel kapcsolatos problémák, ill. rendellenességek merülnek fel a kivitelezőnek azokat az illetékesek felé haladéktalanul jelenteni kell.

Munkavédelmi előírások

- Villanszerelési munkát csak szakképzett, érvényes orvosi vizsgálattal rendelkező dolgozó végezhet az egyéni védőfelszerelésének használata mellett.
- A munka megkezdése előtt felelős műszaki vezetőt kell kijelölni, aki a terv alapján a munkát megszervezi és folyamatosan gondoskodik a munkavédelmi előírások betartásáról.
- Villamos kéziszerszámok törpefeszültségűek, illetve kettős szigetelésűek legyenek. Vezetékes érintésvédelemre kötelezett készülék áram-védőkapcsolóval ellátott szekrényből üzemeltethető.
- Kétágú létra használata esetén annak szarait középen biztosító láncsal össze kell kötni.
Támasztólétrát nem szabad alkalmazni.
- Szerelőállványt csak szakképzett személy szerelhet, állíthat.
- Villamos berendezésen csak feszültségmentes állapotban szabad dolgozni.
Feszültségmentesítéskor szigorúan be kell tartani az MSZ 1585 szabványban előírtakat.
- A kivitelezés során szükségessé váló időszakos visszakapcsolások alkalmával csak üzembiztos állapotú hálózatok, illetve hálózat szakaszok helyezhetők feszültség alá.
- Villamos berendezést csak a fenti szabványban, illetve Munkavédelmi Törvényben előírtak maradéktalan betartásával szabad üzembe – feszültség alá – helyezni.

Üzembe helyezés előtt el kell végezni az MSZ HD 60364-6 szabványban, ill az OTSZ-ben előírtak szerinti felülvizsgálatokat (első felülvizsgálat)

A kivitelezőnek (felelős műszaki vezető) a CE megfelelőségi bizonylatokat, megvalósulási tervdokumentációt is szolgáltatnia kell.

A tervekészítés során figyelembe vett főbb szabványok, rendeletek:

MSZ 2364, MSZ HD 60364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika, Tartalékvilágítás
MSZ 13207:2000	0,6/1kV-tól 20,8/36Kv-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

54/2014.(XII.05.) BM rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat
MSZ EN 62305	Villámvédelem
MSZ 1585:2012	Üzemi szabályzat
14/2004. (IV.19.) FMM rendelet	Munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet	az építőipari kivitelezési tevékenységről
2/2013. (I.22.) NGM rendelet	a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
1996. évi LIII. törvény	a természet védelméről
1995. évi LIII. törvény	a környezet védelméről
1999. évi LXXVI. törvény	a szerzői jogról
1993. évi XCIII. törvény 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet	a munkavédelemről a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelet	az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet	a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
2012. évi CLXXXV. törvény	a hulladékról
72/2003. (X. 29.) GKM rendelet	a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról